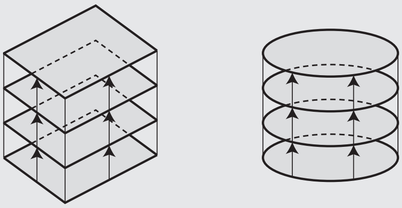
第42講・面の動き

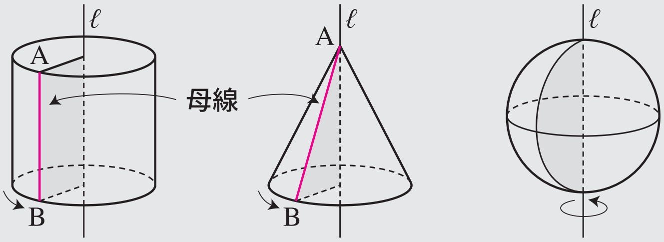
例題 1　面の動き①

ポイント

- 角柱や円柱は，底面がそれと垂直な方向に動いてできた立体とみることができる



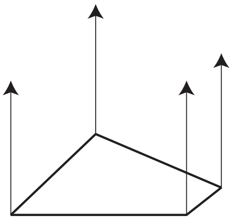
- 円柱や円錐，球のように，1 つの直線を軸として平面図形を回転させてできる立体を**回転体**という。また，次の図の円柱や円錐で，側面をえがく線分 AB を**母線**（ぼせん）という



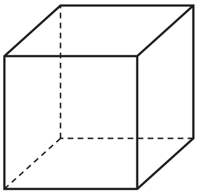
問題

次の問いに答えなさい。

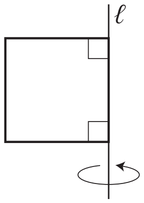
⑴　右の図のような四角形を，その面と垂直な方向に動かすと，どんな立体ができるか答えなさい。



⑵　右の図のような立方体は，どんな図形をその面と垂直な方向に動かしてできる立体とみることができるか答えなさい。



⑶　右の図の正方形を直線 ℓ を軸として回転させると，どんな立体ができるか答えなさい。



解答

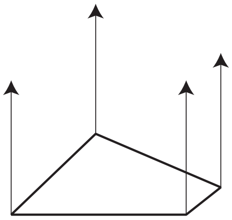
⑴　**四角柱**　…(答)

⑵　**正方形**　…(答)

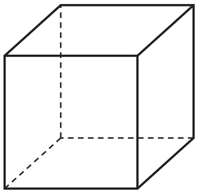
⑶　**円柱**　…(答)

MEMO

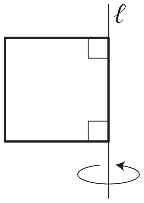
⑴



⑵



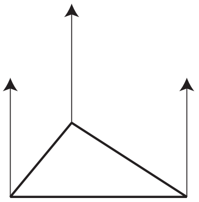
⑶



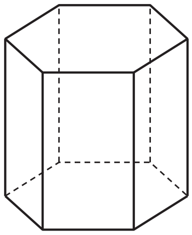
確認テスト 1

次の問いに答えなさい。

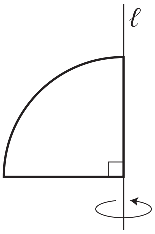
⑴　右の図のような三角形を，その面と垂直な方向に動かすと，どんな立体ができるか答えなさい。



⑵　右の図のような正六角柱は，どんな図形をその面と垂直な方向に動かしてできる立体とみることができるか答えなさい。



⑶　右の図のおうぎ形を，直線 ℓ を軸として回転させてできる立体の見取図をかきなさい。

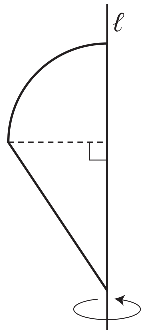


例題 2　面の動き②

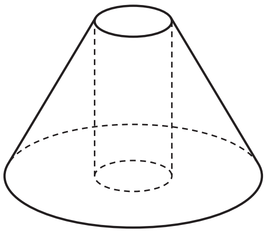
問題

次の問いに答えなさい。

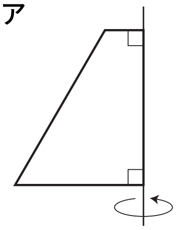
⑴　次の図形を，直線 ℓ を軸として回転させてできる立体の見取図をかきなさい。



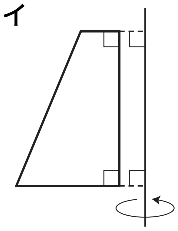
⑵　右の図の回転体は，どのような平面図形を回転させてできたものか，次のア～エから正しいものを選びなさい。



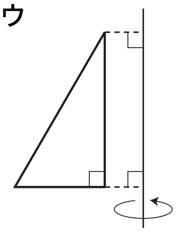
ア



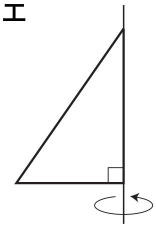
イ



ウ

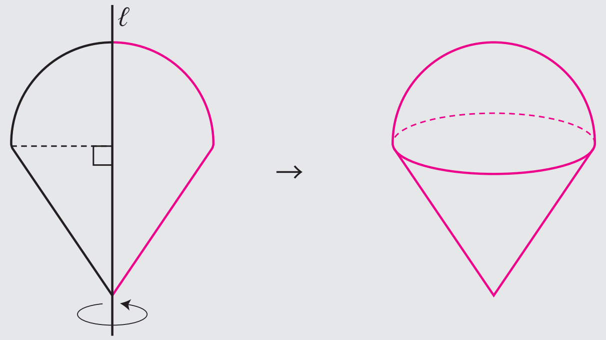


エ

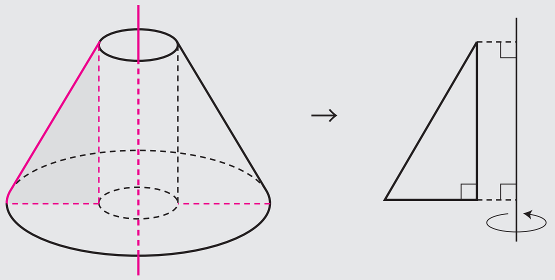


ポイント

● 回転体の見取図 → 回転の軸をふくむ立体の切り口が線対称になることを利用してかく。なお，直接見えない線は点線でかく

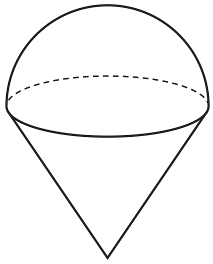


● 回転体の見取図から，それがどのような平面図形を回転させてできたものか考える
→ 回転の軸をふくむ立体の切り口をかく

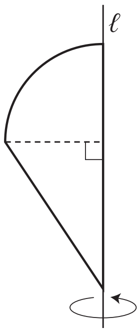


解 答

(1)　求める立体の見取図は，次の図のようになる。
…(答)

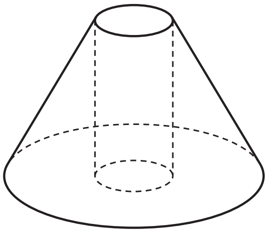


MEMO



⑵　回転の軸をふくむ平面で切ったときの切り口の片側がもとの図形だから

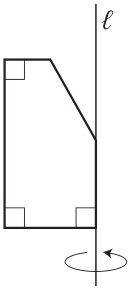
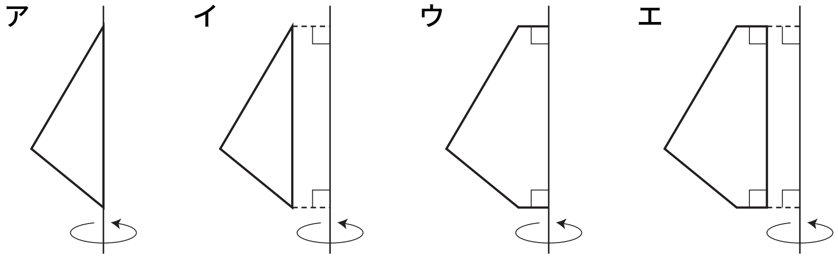
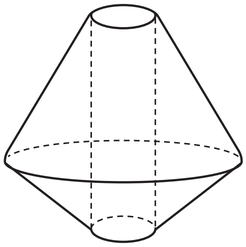
ウ　…(答)



確認テスト 2

次の問いに答えなさい。

⑴　次の図形を，直線 ℓ を軸として回転させてできる立体の見取図をかきなさい。



⑵　右の図の回転体は，どのような平面図形を回転させてできたものか，次のア〜エから正しいものを選びなさい。